

Publizierbarer Zwischenbericht

Gilt für Studien aus der Programmlinie Forschung

A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
Kurztitel:	EROWIN
Langtitel:	Wind erosion in the Pannonian region: A major threat to arable soils under current and future climate conditions?
Zitiervorschlag:	
Programm inkl. Jahr:	ACRP 11 th Call - 2019
Dauer:	36 Monate
KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:	Doz. Dr. Kerstin Michel
Kontaktperson Name:	Kerstin Michel
Kontaktperson Adresse:	Bundesforschungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) Institut für Waldökologie und Boden Seckendorff-Gudent-Weg 8 1131 Wien
Kontaktperson Telefon:	0043-1-87838-1421
Kontaktperson E-Mail:	kerstin.michel@bfw.gv.at
Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):	Institut für Kulturtechnik und Bodenwasserhaushalt, Bundesamt für Wasserwirtschaft (BAW), Petzenkirchen (Niederösterreich) NÖ Agrarbezirksbehörde (ABB) Universität Gent, Belgien (UGent) Slowakische Landwirtschaftliche Universität Nitra, Slowakei (SUA)
Projektgesamtkosten:	249.998,- €
Fördersumme:	249.998,- €
Klimafonds-Nr:	KR18AC0K14642

Allgemeines zum Projekt

Zuletzt aktualisiert am:	28.06.2019
---------------------------------	------------

B) Projektübersicht

Details zum Projekt

Kurzfassung:

Erosion durch Wind und Wasser ist eine der Hauptbedrohungen der Böden Europas. Ziel des Projektes ist es daher, das Wissen über die Schwere und die räumliche Verteilung von Bodenverlusten infolge von Winderosion in einem gefährdeten Gebiet Österreichs (Pannonisches Tief- und Hügelland) zu verbessern und mögliche Änderungen infolge klimatischer Veränderungen abzuschätzen. Zudem werden Lage, Struktur und Zustand bereits existierender Windschutzgürtel erfaßt, um ihre protektive Wirkung zu evaluieren. Falls erforderlich, werden Maßnahmen zur Adaptierung an geänderte klimatische Bedingungen erarbeitet werden.

Zur Erreichung dieser Ziele werden Freilandmessungen im Pannonischen Tief- und Hügelland, Windtunnelexperimente, Laboranalysen und Risikoabschätzungen unter Verwendung von Geographischen Informationssystemen (GIS) kombiniert. Die Freilandmessungen umfassen Transektmessungen (unter anderem Erfassung von Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Luft- und Bodenfeuchte und Bodenmassentransport) sowie die qualitative und quantitative Inventur von Windschutzgürteln. Im Rahmen der Windtunnelexperimente wird die Sensitivität ausgewählter Böden gegenüber unterschiedlichen Windgeschwindigkeiten bei verschiedenen Bodenfeuchten evaluiert. Das potentielle Winderosionsrisiko im Zielgebiet wird durch die Kombination verschiedener Informationen wie Textur, Windgeschwindigkeit, Bodenbedeckung und Feldlänge mittels des Soil Loss by Wind (SoLoWind)-Modells abgeschätzt. Potentielle Änderungen in Temperatur und Niederschlag werden aus den Szenarien RCP4.5 und RCP8.5 abgeleitet, mögliche

Details zum Projekt	
	<p>Veränderungen in den Windgeschwindigkeiten werden ebenfalls berücksichtigt werden.</p> <p>Zielgruppen sind politische Entscheidungsträger, Institutionen und Behörden, insbesondere solche, die in die forstliche Raumplanung und ÖPUL involviert sind, Landwirte und die interessierte Öffentlichkeit.</p>
Executive Summary:	<p>One of the major threats to European soils is their degradation due to soil erosion by wind and water. The objective of this project therefore is to increase our knowledge about the severity and the spatial distribution of soil loss due to wind erosion in a vulnerable area in Austria ("Pannonisches Tief- und Hügelland") under current and future climatic conditions. Furthermore, the location, structure and condition of existing wind shelters will be determined and their protective effect evaluated. If necessary, recommendations for the adaptation of wind shelters to altered climatic conditions will be elaborated.</p> <p>To achieve these objectives, a combination of field surveys in the target region "Pannonisches Tief- und Hügelland", wind tunnel experiments, laboratory analyses, and risk assessment using GIS will be applied. Field surveys include transect measurements (e.g. wind speed, wind direction, soil moisture, air humidity, and soil mass transport) and the qualitative and quantitative inventory of wind shelters. The sensitivity of the different soils to wind erosion will be evaluated in wind tunnel experiments by using different wind speeds, soils and different soil moisture regimes. By combining information about, for instance, soil texture, wind speed, soil cover, and field length potential wind erosion risk will be estimated by using the Soil Loss by Wind (SoLoWind) model. The effects of temperature and precipitation changes from the future projection under the RCP4.5 and the RCP8.5 scenarios provided by CCCA and the ÖKS15 project and additionally altered wind speeds will be considered to assess potential changes in wind erosion risk in the target area.</p> <p>The data set will be of benefit to institutions and authorities who are concerned with the protection of</p>

Details zum Projekt	
	soils against wind erosion, for local farmers, forest land-use planning, for the development of the Austrian agri-environmental programme ÖPUL and for interested members of the public.
Status:	<ul style="list-style-type: none"> • Projektvorbesprechung am 17. Juni 2019 (BFW und BAW) zur Klärung organisatorischer Fragen einschließlich des Projektstarts und neu aufzunehmender MitarbeiterInnen, zum Vorgehen bei der Auswahl geeigneter Flächen und zur konkreten Planung der Arbeiten in den ersten drei Monaten. • Offizieller Projektstart am 1. Juli 2019 • Kick-off-Meeting voraussichtlich am 3. September
Wesentliche (geplante) Erkenntnisse aus dem Projekt:	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung eines qualitativ hochwertigen Datensatzes zur räumlichen Verteilung und zum Ausmaß der Winderosion in Ostösterreich • Erfassung der Lage, Zusammensetzung und Effektivität vorhandener Windschutzgürtel • Abschätzung des Winderosionsrisikos unter veränderten klimatischen Bedingungen • Erarbeitung von Empfehlungen zur Lage und zur optimalen Gestaltung von Windschutzstreifen im Pannonischen Tief- und Hügelland

Diese Projektbeschreibung wurde von der Fördernehmerin/dem Fördernehmer erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte sowie die barrierefreie Gestaltung der Projektbeschreibung, übernimmt der Klima- und Energiefonds keine Haftung.

Die Fördernehmerin/der Fördernehmer erklärt mit Übermittlung der Projektbeschreibung ausdrücklich über die Rechte am bereitgestellten Bildmaterial frei zu verfügen und dem Klima- und Energiefonds das unentgeltliche, nicht exklusive, zeitlich und örtlich unbeschränkte sowie unwiderrufliche Recht einräumen zu können, das Bildmaterial auf jede bekannte und zukünftig bekanntwerdende Verwertungsart zu nutzen. Für den Fall einer Inanspruchnahme des Klima- und Energiefonds durch Dritte, die die Rechteinhaberschaft am Bildmaterial behaupten, verpflichtet sich die Fördernehmerin/der Fördernehmer den Klima- und Energiefonds vollumfänglich schad- und klaglos zu halten.